

Monatshefte

für

Hochfrequenztechnik und Elektroakustik

1. Jahrgang 1947



**FUNK
UND
TON**

Inhaltsverzeichnis

Es sind enthalten in

Heft 1:	Seite 1/58	Heft 4:	Seite 173/224
Heft 2:	„ 61/112	Heft 5:	„ 227/278
Heft 3:	„ 119/170	Heft 6:	„ 281/332

Originalbeiträge

Buchmann, Gerhard. Die Absoluteichung von Mikrofonen. DK 621.395.61 : 534.88 : 53.089.6	30/32, 37/45
Buchmann, G. Physikertagung in Göttingen, 5.—7. 9. 1947. DK 53.061.3	213/215
Daudt, W. Der Klirrgrad, seine praktische Berechnung und Messung. DK 621.396.645.2 : 621.317.725.018.7	191/199
Eder, F. X. Dielektrische Verluste von Eis. DK 551.574.7 : 537.326.31 : 621.317.374 : 538.569.3	21/29
Etzold, H. Gleichstromverstärker mit Netzanschlußbetrieb. DK 621.396.645.35 : 621.396.682	200/205
Etzold, H. Zweikanal mit Frequenz- und Amplitudenmodulation. DK 621.392 : 621.396.4 : 621.396.619	82/92
Feldtkeller, R. Diagramme zur Berechnung vormagnetisierter Drosselspulen (Mitt. a. d. Inst. f. Elektrische Nachrichtentechnik der TH Stuttgart). DK 621.318.42 : 621.3.012	227/235
Fränz, Kurt. Ein einfaches Verfahren zur Berechnung von Bauelementen. DK 518 : 621.318.42.001.2(083.3) : 621.315.212.029.6	46/52
Frühauf, H. Die zweikreisigen Rundfunkbandfilter in mathematischer und zeichnerischer Darstellung. DK 621.318.74(083.3)(084.1)	257/267, 312/317
Hertwig, Harry. Die Verwendung stimmgabelgesteuerter Wechselrichter als frequenzkonstante Wechselstromquelle. DK 621.314.57 : 621.396.68	93/99
Holzapfel, Luise. Silikone, ein neuer Kunststoff der Elektroindustrie. DK 621.315.616.9	158/159
Hüter, W. Hochfrequenz-Isolatoren für große Sendeleistungen. DK 621.315.6.029.6 : 621.396.647.1 : 621.396.615.16	281/294 und Bd. 2 8/18
Jungfer, H. Hochfrequenzverstärkung. DK 621.396.64.029.58 : 621.396.84	130/141
Klüber, H. v. Ionosphäre und Sonnenforschung. DK 551.510.535 : 523.7	61/77
Klüber, H. v. Die funkentelegrafische Bekanntgabe der Sonnenflecken-Relativzahlen und ihre Bedeutung. DK 523.746 : 621.396	268/270
Leithäuser, G., Zur Frage der Frequenzstabilisierung (Mitt. a. d. Heinrich-Hertz-Institut f. Schwingungsforsch. Berlin-Charlottenburg). DK 621.396.621.53 : 621/555.42	4/10
Leithäuser, G. und E. Marquardt. Ein neuartiger Pegelzeiger. DK 621.317.341	78/81
Lennartz, A. Die Empfindlichkeit von Rundfunkempfängern. DK 621.396.62 : 621.396.213	251/256

Lippert, W. Stereophonische Zweikanalübertragung mit dem Magnetofon (Mitt. a. d. Heinrich-Hertz-Institut für Schwingungsforschung Berlin-Charlottenburg).	
DK 534.85 : 621.396.4 : 534.76	173/190, 236/250
Marquardt, E. siehe Leithäuser, G.	78/81
Martin, K. Der Skineffekt.	
DK 538.542 : 621.3.018.44	142/144
Martin, K. Widerstand, Dämpfung, Pegel.	
DK 537.311 : 621.3.018.8 : 621.317.341 : 621.3.011.2	306/311
Schulze, M. H. Organische Hochfrequenz-Isolierstoffe und ihre chemische Struktur.	
DK 621.315.61.029.5 : 547 : 541.67	295/305
Steffenhagen, K. Elektrische Streckenmessung mit Hilfe des Relais-Sendeverfahrens.	
DK 526.4.029	318/320
Violet, Paul G. Ultrakurzwellen-Ausbreitung. Übersicht über die Theorien und das Schrifttum.	
DK 621.396.11.029.6	100/105, 145/157, 206/212
Zinke, O. Messung von Kapazitäten, Induktivitäten und Widerständen mit dem Doppel-Spannungsteiler.	
DK 621.317.335 : 621.317.334 : 621.317.331 : 621.317.727	11/20
Zinke, O. Die Exponentialleitung als Transformator.	
DK 621.314.2 : 621.392 : 621.396.611.33	119/129

Referate*)

Pohl, R. W. u. F. Stöckmann. Die Rolle sekundärer Elektronen bei der lichtelektrischen Leitung. Ann. Phys. (6) 1 (1947) Nr. 6, S. 275: Lichtelektrische Leitung durch Sekundärelektronen.	
DK 537.538.8 : 325.215.5	327/329
Rosenberg, W. Thermistors. Electronic Engng. 18 (Juni 1947) Nr. 232, S. 185; Temperaturabhängige Widerstände.	
DK 537.311/312 : 536.491 : 536.58	54/58, 270
Morris, A. L. Toroidal transformers. Electronic Engng. 19 (Juli 1947) Nr. 233, S. 218; Die Zukunft des Ringtransformators.	
DK 621.314.225	109/112
West, S. S. u. L. C. Bentley. An electronic millisecond timer. Electronic Engng. 19 (Juli 1947) Nr. 233, S. 207: Die Messung kurzzeitiger Vorgänge.	
DK 621.317.1	106/108
Dawe, F. W. A wide range audio oscillator. Electronic Engng. 19 (Aug. 1947) Nr. 8, S. 246: Brückenstabilisierter Tongenerator.	
DK 621.396.614 : 621.3.016.35	218/219
Das Prinzip des Synchrodyn-Empfängers. Electronic Engng. 19 (Aug. 1947) Nr. 8, S. 241.	
DK 621.396.621.5	162/164
Die Schaltung des Synchrodyn-Empfängers. Electronic Engng. 19 (Sept. 1947) Nr. 9, S. 276.	
DK 261.396.62	215/216
Moore, J. Harold, Paul K. Seyler u. S. B. Wright. Experimental rural radiotelephony. Electric Engng. 66 (1947) Nr. 4, S. 346/347: Funktelefonie.	
DK 621.396.74	108/109
Pearson, G. L. The physics of electronic semiconductors. Electric Engng. 66 (Juli 1947) Nr. 7, S. 638/642: Physikalische Eigenschaften von Halbleitern.	
DK 537.311.33	216/217
Verstärker für Elektrokardiographie. Das Elektron, München 1947, Heft 3.	
DK 621.396.64 : 621.317.79	169/170
Impulsmodulierte Mehrkanalsender. Das Elektron, München 1947, Nr. 4, S. 142.	
DK 621.396.61 : 621.396.4 : 621.396.619	274/276
Über die Ausbreitung von Meter- und Dezimeterwellen. Das Elektron, München 1947, Nr. 7, S. 235.	
DK 621.396.11.029.62/63	221/223
Die Pentode als Senderöhre. Das Elektron, München 1947, Nr. 4, S. 127.	
DK 621.385.5 : 621.396.61	220/221
Die Eigenschaften von Kohleschichtwiderständen. Elektrotechn. 1 (Okt. 1947) Nr. 4, S. 97/105.	
DK 621.316.86	329/331
Bennet, Willard H. A cold cathode rectifier. J. appl. phys. 18 (Mai 1947) S. 479/482: Entladung freier Elektronen in Gasen bei Drücken von 1 Atm. und mehr.	
DK 537.525.6	166/167

*) Alphabetisch geordnet nach den referierten Zeitschriften.

USA-Patent 2 389 935. J. appl. phys. 18 (Febr. 1947) S. 239/245: Unterdrückung des Mikrofoneffektes von Trioden. DK 621.385.3	52/54
Wandenberg, B. R. Erich. Die Isolierstoffe in der Elektrotechnik. Kunststoffe 37 (Mai 1947) Nr. 5, S. 97: Die Isolierstoffe in der Elektrotechnik. DK 621.315.61	325/326
Rump, Wilhelm. Über das Kontaktrauschen. Metallforsch. 2 (1947) Nr. 5, S. 138/144: Kontaktrauschen in Empfängern und Verstärkern. DK 621.396.822	166
Nilsen, P. J. Capacitor type continuous phase shifter. Radio News 1947 Nr. 6, S. 9: Phasenschieberkondensatoren. DK 621.313.325	168/169
Leprêtre. Das Navigationsgerät DECCA. Sci. et Vie. DK 527	160/161
Bandfilter mit sehr geringer Bandbreite. Wirel. Engr. 24 (Mai 1947) Nr. 284, S. 132. DK 621.318.74	321/322
Kurzwellenausbreitung und Dopplereffekt. Wirel. Engr. 24 (Juni 1947) Nr. 285, S. 162/167. DK 621.396.11: 534.321	105/106
Nicholson, M. G. Comparison of amplitude and frequency modulation. Wirel. Engr. 24 (Juli 1947) Nr. 286, S. 197/208: Ist die Frequenzmodulation wirklich der Amplitudenmodulation überlegen? DK 621.396.619	217/218
Kompfner, R. The travelling-wave tube. Wirel. Engr. 24 (Sept. 1947) Nr. 288, S. 255/266: Die Wellenleitungs-Röhre. DK 621.385.029.64	271/273
Vicalloy, ein bearbeitbares Material für Dauermagnete. Wirel. Engr. 24 (Juli 1947). DK 620.1: 669.24: 621.318.2	68
Hartog, H. den u. F. A. Muller. Oscilloscope time-base circuit. Wirel. Engr. 24 (Okt. 1947) Nr. 289, S. 287: Verbesserte Synchronisierung für Katodenstrahl-Oszillografen. DK 621.385.832: 621.397.662.2	322/324
Rose, F. und H. Schmidt. Eine Deutung der Formierungserscheinungen bei Selen-Sperrschichtgleichrichtern. Z. Naturforsch. 2a (1947) Nr. 4, S. 226: Die Formierungserscheinungen an Selen-Gleichrichtern. DK 621.314.634	164/166
Widerstandsnormale für hohe Frequenzen. Z. Naturforsch. 2a (1947) Nr. 1, S. 55/59. DK 621.317.732.029.6	273/274
Heisenberg, W. Zur Theorie der Supraleitung. Z. Naturforsch. 2a (1947) Nr. 4, S. 185/201: Zur Deutung der Supraleitung. DK 537.312.62	276/278
Franek, B. Über eine verbesserte Ableitetechnik hirnelektrischer Ströme. Z. Naturforsch. 2a (1947) Nr. 1/2, S. 73. DK 615.84	324
Catsch, A., K. G. Zimmer und O. Peter. Strahlenbiologische Untersuchungen mit schnellen Neutronen. Z. Naturforsch. 2b (1947) Nr. 1/2, S. 1: Biologische Schädigungen durch Neutronenstrahlen. DK 539.185	326/327

Bildbeigaben

Heft 1, 2. Umschlagseite: Scheinwiderstandsmeßplatz für kurze Wellen.	
„ 2, 2. „ : Sonnenprotuberanzen am Sonnenrande.	
„ 3, 2. „ : FM-Oszillator des Riesen-Zyklotrons in Berkeley (Kalifornien).	
„ 4, 2. „ : Fraktioniertürme aus der Luftverflüssigungs- und Edelgasgewinnungsanlage.	
„ 5, 2. „ : Verschiedene Ausführungen von Quarzen.	
„ 6, 2. „ : Fuß des Deutschlandsenders in Herzberg.	

Tabellen

Fourier-Analyse Th 1—1/Th 1—4. in Heft 6	Magnetismus ... 1/4 in Heft 4, 5/6 in Heft 5
Kondensatoren C 1/C 4 in Heft 2	Selbstinduktion L 1/L 4 in Heft 3
C 5/C 6 in Heft 5	Widerstände W 1/W 4 in Heft 1

Stichworte

Abbildungsverfahren, schalloptische . . .	215	Beugungsproblem, UKW über gekrümmte	
Abschirmung bei Messung kleiner Kapazitäten <i>Abb.</i>	16	Erde	147
Absoluteitung von Mikrofonen	30	Blech, elektromagnetische Werte . . .	Magn. 5
Absolutmessung großer Kapazitäten im NF-Bereich <i>Abb.</i>	15	Blindwiderstand	W 1
Absorption von elektrischen Wellen in Eiswolken	29	Dämpfung	306
Abstandsempfindung in geschlossenen Räumen	175	— Vierpoldämpfung	309
Amplitudenmodulation		— Betriebsdämpfung	310
— in Zweikanal	82	— Restdämpfung	311
— Überlegenheit gegenüber der FM . . .	217	— von Drahtwellen bei Rauhreif	28
Anodenrückwirkung in HF-Verstärkerstufen	132	— gummiartiger Stoffe	214
Antennen		Dämpfungsmasse	309
— Rohrmast des Senders Langenberg <i>Abb.</i>	291	— Konstanz	83
— Verlust, dielektrischer	28	Dauermagnete aus Vicalloy	168
— Verstimmung und Antennenwirkungsgrad vereister Antennen <i>Abb.</i>	29	DECCA Navigationsgerät	160
Atmosphäre		Diamant als Isolator	216
— Aufbau <i>Abb.</i>	63	Diagramme, magn., der Dynamobleche	Magn. 4
— Strahlungskrümmung in der Atmosphäre	129	Dielektrische Verluste von Eis	21
Aufnahmebedingungen		— von Antennen	28
— stereophonische, Untersuchung	245	Dielektrizitätskonstante	C 4
— für Mikrophone	187	— von Eis <i>Abb.</i>	24, 25
Ausbreitung der Wellen		Doppelspannungsteiler	11
— UKW über mittlere Entfernungen . . .	206	Doppeltonverfahren von Braunmühl und Weber	199
— UKW über sehr große Entfernungen . .	207	Dopplereffekt bei UKW	105
— UKW-Fernausbildung	209	Drahtsorten, Abmessungen und Gewichte	W 4
— UKW-Meßanordnungen	209	Drahtwellen, Dämpfung bei Rauhreif . .	28
— UKW über gekrümmte Erde als Beugungsproblem	147	Drahtwiderstände, Belastung	W 2
— UKW über kurze Entfernungen und Stadtgebiete für Fernseh Zwecke . . .	154	Drehzahlabweichungen bei Reglern . . .	7
— 11 m-Welle	208	Drehzahlregler nach Schmidt <i>Abb.</i> . . .	5
Ausbreitungsvorgänge in geschichteten Medien	214	Dreieckimpuls <i>Abb.</i>	TH 1—3
Band , Aufzeichnung von zwei Tonspuren	236	Dreieckkurve <i>Abb.</i>	TH 1—3
Bandbreite von Filtern	321	Dreipolröhre AD 1 <i>Abb.</i>	195
Bandfilter		Drosselspulen	
— mit sehr geringer Bandbreite	321	— vormagnetisierte	227
— für Rundfunk	257	— Abmessungen	228
— Grenzkopplung	267	— Kernfeldstärke und Wahl des Luftspaltes <i>Abb.</i>	230, 231
— Höckerfrequenz	264	— Berechnung für ein Netzanschlußgerät	234, 235
— Höckerstrom	265	Druckamplitudenverhältnis von gebeugter und ungestörter Welle <i>Abb.</i>	177
— normierte Verstimmung	260	Druckeichung	39
— normierte Grenzfrequenz	266	Druckstauung an einer Kugel <i>Abb.</i> . . .	43
— relatives Kopplungsmaß	260	Durchführungen für Isolatoren großer Sendeleistung	290
— Sekundärresonanzkurve	316		<i>Abb.</i> 294
— zweifach Bandfilter <i>Abb.</i>	258	Dynamobleche	
Bauelemente, Berechnung	46	— magnetische Diagramme <i>Abb.</i> . . .	Magn. 4
Bedämpfung der Wände	181	— Permeabilität von Kernen <i>Abb.</i> . . .	231
Begrenzerstufe <i>Abb.</i>	83	— Induktivität der E-Kerne aus	
Belastung von Schichtwiderständen . . .	W 2	Dynamoblech <i>Abb.</i>	234, 235
— von Drahtwiderständen	W 2	— in der konzentrischen Leitung <i>Abb.</i> . .	50
Berechnung der m- und dm-Wellen in der Atmosphäre	222	E₀-Welle	47
Betatron	213	— im elliptischen Hohlraum	50
Betriebsdämpfung	310	— im Hohlrohr <i>Abb.</i>	47
Beugung der Wellen um eine Kugel . . .	153	— in der konzentrischen Leitung <i>Abb.</i> . .	50
		Eichung	
		— elektrostatische	43
		— im Kundtschen Rohr	40

Eichung nach dem Reziprozitätsprinzip	43	— Zweifach-Bandfilter <i>Abb.</i>	258
— von Mikrofonen	32	Flüssigkeitsschall	214
Eigenfrequenz, Berechnung	47	Formierungserscheinungen an Selen-	
Eingangsleitwert einer HF-Verstärker-		Gleichrichtern	164
röhre <i>Abb.</i>	133	Fotozelle mit konstantem Vorlicht	204
Eingangsschaltung, Dimensionierung bei		Frequenzbereich des Exponential-Trans-	
Empfängern	253	formators	127
Einkanalübertragung, Aufnahmetechnik		Frequenzhub	86
der Magnetophone	242	Frequenzkonstanz	205
Einstellung, Grob- und Feineinstellung		Frequenzmodulation (FM)	
<i>Abb.</i>	205	— im Zweikanal	82
Eis		— Überlegenheit gegenüber der AM	217
— dielektrische Verluste	21, 28	Frequenzmodulatoren, magnetische	84
— Dielektrizitätskonstante	24	Frequenzstabilisierung	4
— Messungen an Eis		Frequenzverwerfung, magnetische	84
bei cm-Wellen	23	Fünfpolendröhre EL 12 <i>Abb.</i>	195
bei Hochfrequenz	23	Funktelefonie im Staate Colorado	108
bei Tonfrequenz	22		
— Verlustfaktor	25		
— Zeitkonstante	26	Gegeninduktivität, Messung	19
Eisenkernspulen für HF	Magn. 6	Geigenforschung	215
Eisenwasserstoff-Widerstände	203	Gitterrauschwiderstand	256
Eiswolken, Absorption von elektrischen		Gleichrichterspeisung mit Gentaktstufe	
Wellen	29	<i>Abb.</i>	78
Elastizitätsmodul gummiartiger Stoffe	214	— mit Trafokopplung <i>Abb.</i>	78
Elektrokardiographie, Verstärker	169	Gleichstromverstärker <i>Abb.</i>	201
Elektrolytkondensator		Gleichungssystem des Exponential-	
— Fehlstrom	C 5	Transformators	120
— Technische Werte und Aufbau	C 6	Glimmgleichrichter, Stromkurve <i>Abb.</i>	
Elementarteilchen, Zählung	213	TH 1—4
Empfänger, Kontaktrauschen	166	Grenzfrequenz, normierte	266
— NF-Frequenzgang des Empfängers		Grenzkopplung	267
<i>Abb.</i>	91	Grenztemperaturen für Widerstands-	
— Schaltung des Synchrodenmpfängers		drähte	W 2
<i>Abb.</i>	215	Grenzwertregelung	4, 5
Empfindlichkeit		Gummiartige Stoffe, Dämpfung	214
— von Rundfunkempfängern <i>Abb.</i> 37	215	— Elektrizitätsmodul	214
— Grenze der Empfindlichkeit	251		
— Spannungsverhältnisse <i>Abb.</i>	162	H ₀ -Welle im Hohlrohr <i>Abb.</i>	49
Entladung freier Elektronen in Gasen bei		H ₀₁ -Welle	49
Drücken von 1 Atm und mehr	166	Halbleiter, physikalische Eigenschaft	216
Exponentialleitung als Transformator	119	Harmonische	193
— Vergleich mit einer Leitung mittleren		HF-Eisenkernspulen	Magn. 6
Wellenwiderstandes <i>Abb.</i>	124	HF-Isolatoren für große Sendeleistungen	281
— Ersatzbild der $\frac{\lambda}{4}$ langen Exponential-		Durchführungen	290
leitung <i>Abb.</i>	124	HF-Isolierstoffe, organische, chemische	
Exponentialtransformator, Prinzipschal-		Struktur	295
tung <i>Abb.</i>	127	HF-Verstärkung	130
— Bezeichnungen <i>Abb.</i>	122	<i>Abb.</i>	132, 137
— Frequenzbereich	128	— Anodenrückwirkung	132
— Zahlenbeispiel	129	Höckerfrequenz	264
— Gleichungssystem	120	Höckerstrom	265
Fackeln am Sonnenrande <i>Abb.</i>	67	Hören von Sprache mit dem linken und	
Fehlstrom in Elektrolytkondensatoren	C 5	rechten Ohr <i>Abb.</i>	178
Feldstärke	152		
— Formel	153	Impulsmodulierte Mehrkanalsender	274
Fernsehen		Impulsverteilung bei einer Acht-Kanal-	
— Ausbreitung der UKW über kurze		Sendung <i>Abb.</i>	275
Entfernungen und Stadtgelände	154	Indikator, mechanischer	4
— Empfang in Ulm	208	Induktivität	
— Empfang in Südafrika	209	— Absolutmessung	17
— Mehrfachbilder	208	— Formeln	C 5
Filter zwischen Vor- und Endstufe	84	— Vergleichsmessungen C 5, <i>Abb.</i>	18
		— der E-Kerne aus Dynamoblech IV	
		<i>Abb.</i>	234, 235

Intensitätsunterschiede	
— zur Summenlokalisierung	182
— am rechten und linken Ohr <i>Abb.</i>	179
Ionisation, Gang in der E- und F-Schicht <i>Abb.</i>	65
Ionosphäre	61
Isolator, Diamant als Isolator	216
Isolatoren für große Sendeleistungen	281
Isolierstoffe in der Elektrotechnik	215, 325
Kanäle zur raumbezüglichen Übertragung	187
Kapazität	
— Rückwirkungskapazität <i>Abb.</i>	135
— Vergleichsmessungen	16
Katodenstrahl-Oszillograf, Synchronisierung	322
Kennfarben amerikanischer Widerstände W 2	
Kernfeldstärke	
— von Drosselspulen	230
— der E-Kerne <i>Abb.</i>	230
Klangfarbenunterschied, Richtungseindruck durch Klangfarbenunterschied	178
Klirrfaktor	
— Berechnung	191, 193
— Messung	191
Klirrgrad (Klirrfaktor)	193, 194
— der Oberschwingungen	195
— Gesamtklirrgrad	196
— Meßbrücke von Siemens Halske <i>Abb.</i>	197, 198
— Messung	197
Kohleschichtwiderstände, Eigenschaften	329
Kombinationstöne (Mitschwingungen)	193
Kondensator	C 1
— Schaltzeichen	C 5
— Vergleichsmessung von zwei Kondensatoren <i>Abb.</i>	16
— Wechselstromwiderstände	C 4
Kondensatormikrofon	31
— Stromlauf (Telefunken) <i>Abb.</i>	37, 38
Konstanz des Dämpfungsmaßes	83
Kontakttrauschen in Empfängern und Verstärkern	166
Koronabeobachtungen	67
Kugel, Beugung der Wellen um eine Kugel	153
Kugelelektroden, Spannungskurven <i>Abb.</i>	283
Kundtsches Rohr, Eichung	40
Kurzwellenverstärkung	134
Kurzwellenwechsel, Unterbrechung bei einer Sonneneruption <i>Abb.</i>	71, 73
Laufzeitunterschied	188
Leiter, lichtelektrische, Stromspannungsabhängigkeit <i>Abb.</i>	328
Leitfähigkeit bei Bestrahlung mit Licht	216
Lokalisierung einer Schallquelle	175
Lokalisierungswinkel <i>Abb.</i>	183, 185
Luftpalt in Drosselspule	230
Magnetfelder in Sonnenflecken <i>Abb.</i>	68, 70
Magnetismus	
— Begriffsbestimmung	Magn. 1-3
Magnetofon	173
— Aufnahmetechnik	242
— Aussteuerungskurve <i>Abb.</i>	240, 241
— Frequenzkurve <i>Abb.</i>	240
— HF-Magnetofon	215
— Leistung der Antriebsmaschinen	4
— Schaltung für Messungen <i>Abb.</i>	239
— Übersprechdämpfung <i>Abb.</i>	241
— Zweikanal-Magnetofon	236
— <i>Abb.</i>	238, 239
— Zwillingskopftträger <i>Abb.</i>	237, 238
Medien, geschichtete, Ausbreitungsvorgänge	214
Mehrkanalsender, impulsmodulierte	274
Mehrfachbilder beim Fernsehen	208
Meßeinrichtung für AM und FM <i>Abb.</i>	84
Meßgeräte zur Absoluteichung von Mikrofonen	31
Meßleitung mit Verlängerung <i>Abb.</i>	278
Meßmikrofon, Frequenzkurve <i>Abb.</i>	44
Meßraum zur Mikrofoneichung	32
Messung	
— Absolutmessung der Induktivität	17
— sehr kleiner Durchgriffskapazitäten	17
— von Elektrolytkondensatoren	14
— bei höheren Frequenzen	20
— der Gegeninduktivität <i>Abb.</i>	19
— von Induktivitäten	11
— großer Kapazitäten	14
— kleiner Kapazitäten	15
— von Kapazitäten	11
— von Kondensatoren	14
— im Kundtschen Rohr <i>Abb.</i>	40
— Schaltschema der Hf-Meßanordnung <i>Abb.</i>	23
— von Spulen	17
— von Widerständen	11
— <i>Abb.</i>	12
— kurzzeitiger Vorgänge	106
— <i>Abb.</i>	107
— von UKW	209
Mikrofon	
— Absoluteichung	30
— Aufstellung im Sendesaal <i>Abb.</i>	243
— aufnahmetechnische Bedingungen	187
— Eichung	32
Mikrofoneffekt, Unterdrückung bei Trioden	52
Mischschwingungen (Kombinationstöne)	193
Mischung, additive u. multiplikative <i>Abb.</i>	137
Modulationsartenvergleich <i>Abb.</i>	274
Modulationsbrumm	139
Modulationsgradänderung	139
Modulationsverzerrung	140
Mögel-Dellinger-Effekt	31
Navigationserät DECCA	160
Netzanschlußbetrieb für Gleichstromverstärker	200
Netzanschlußgerät, Berechnung der Drosselspule	234, 235
Netzschwankungsdurchgriff	202, 205
Neutronenstrahlen, biologische Schädigungen durch Neutronenstrahlen	326
Normalfrequenz	8

Oberwellen, Einfluß der Oberwellen der Spannungsquelle.....	15
Ostarröhren.....	205
— rückgekoppelter NF-Oszillator.....	218
Parabelbögen Abb.	TH 1/3
Pegel.....	306
Pegeldiagramm einer Leitung Abb.....	310
Pegelzeiger.....	78
Pentode AF 3 Abb.....	134
Pentode als Senderöhre Abb.....	220
Permeabilität.....	Magn. 5
Permeabilitätskurven Abb.....	Magn. 3
Phasenmaß.....	309
Phasenschieberkondensatoren.....	168
Physikertagung in Göttingen (5. bis 7. 9. 1947).....	213
Pistonphon Abb.....	40
— Antrieb Abb.....	41
Polygonkurve Abb.....	TH 1/2
Rauhreif, Dämpfung von Drahtwellen..	28
Räume, Abstandsempfindung in geschlossenen Räumen.....	175
Raumakustik.....	213
Raumausbreitung (Fernausbreitung) von Wellen.....	209
Rauschspannung bei Rundfunkempfängern.....	251
Rayleighsche Scheibe.....	38, 38
Reflexion an ebener Erde.....	152
— der UKW an gekrümmter Erde.....	146, 154
Reflexionsfaktoren.....	154
Regelrichtungen (Frequenzstabilisierung).....	4, 7
— im Siemens-Hellschreiber.....	6
Regelschaltung, elektronische.....	204
Abb.....	203
Regler, Drehzahlabweichung.....	7
Relais-Sendeverfahren zur elektrischen Streckenmessung.....	318
Resonanzkurven von 4 Kreisen Abb.....	136
Resonanzschallschlucker.....	214
Restdämpfung.....	311
Richtungseindruck auf Grund von Klangfarbenunterschieden.....	178
Richtungslokalisierung auf Grund von Zeitunterschieden.....	175
Ringtransformator.....	109
Röhren	
— CF 7.....	201
— EL 12, Arbeitskennlinie.....	195
— VF 7.....	201
— Wellenleitungsrohre.....	271
Röhren-Regelrichtungen.....	7
— Endröhre.....	196
Röhrenvoltmeter, Anschaltung Abb.....	19
Rückgekoppelter NF-Oszillator.....	218
Rundfunkempfänger	
— Bandfilter.....	257
— Empfindlichkeit.....	215, 251
— Dimensionierung der Eingangsschaltung.....	253

Schallbeugung.....	44
Schallbild, Der Ort des Schallbildes im Wiedergaberaum.....	185
Schalldruck.....	30, 176
Schalldruckdifferenzen.....	214
Schallerzeugung.....	37
Schalleistung.....	31
Schallmessung, absolute.....	30
Schallquelle, Lokalisierung.....	175
Schallschluckanordnung.....	214
Schallschnelle.....	30
Schalltoter Raum Abb.....	38
Schallwellenwiderstand.....	30
Scheinwiderstand.....	W 1
Schichtwiderstände, Belastung.....	W 2
Schwebungssumme.....	218
Sekundärelektronen, lichtelektrische Leitung.....	327
Sekundärresonanzkurve von Bandfiltern.....	316
Selbstinduktion.....	L 1
— Begriffsbestimmung.....	L 1
— Berechnung für einlagige Zylinder- spulen.....	L 2, L 3
— Meßgrößen.....	L 1
Selen-Gleichrichter, Formierungserscheinungen.....	164
— Zunahme des Sperrstromes nach Lagerung Abb.....	165
Sender, impulsmodulierte Mehrkanalsender.....	274
Sender-Amplitude als Funktion der Frequenz Abb.....	85
Senderöhre, Pentode.....	220
Sichtweite, optische.....	154
Silikone, Alterungsprozesse.....	158, 159
Sirutor.....	215
Skineffekt.....	142
Sonnenforschung.....	61
Spannungskonstanz der Tonfrequenz.....	219
Spannungsregelgerät, elektronisches.....	204
Spannungsteiler, Doppel-Sp.....	11
Spannungsteilerbrücke Abb.....	13
Sperrschwingerschaltung.....	10
Spitzenfunkenstrecke Abb.....	285
Stabilisator STV 280/40.....	202
Stabilisierung der Frequenz für einzelne Geräte.....	8
— von Gleichstromverstärkern.....	201
Stereophonie, physikalische Grundlagen Abb.....	174, 179, 180, 181
— Aufnahmebedingungen.....	245
Stoffe, gummiartige, Dämpfung.....	214
Strahlungskrümmung in der Atmosphäre.....	149
Streckenmessung, elektrische.....	318
Ströme, hirnelektrische, Elektroden für die Ableitung.....	324
Stromdichte als Funktion der Über- temperatur.....	228
Summenlokalisierung Abb.....	182
— auf Grund von Intensitätsunterschieden.....	182
— auf Grund von Zeitunterschieden.....	184
— Zusammenwirken von Intensitäts- und Zeitunterschieden.....	185
— Frequenzgang.....	189

Supraleitung, Deutung	276	— Frequenzverzerrungen	191
Synchrodyne-Empfänger		Vibrationsprinzip nach K. Schmidt	5
— Prinzip	162	Vicalloy	168
— Schaltung	215	Vierpolanordnung, Blockschaltbild <i>Abb.</i>	307
Synchronisierung mit automatischer		Vierpoldämpfung	309
Steuerung des Ladestromes <i>Abb.</i>	323	Vorlicht bei Fotozelle	204
— beim Katodenstrahloszillografen	322		
— der Zeitablenkung <i>Abb.</i>	323	Wagnerscher Hammer	9
Teflon (Polyäthylentetrafluorid)	300	Wand. Bedämpfung der Wände	181
Thermistor	55, 270	Wandwiderstand	214
— Widerstand-Temperaturabhängigkeit		Wechselrichter, stimmgabelgesteuerter ..	93
<i>Abb.</i>	56	<i>Abb.</i>	94, 95, 96, 98
— zur Schwingungserzeugung <i>Abb.</i>	57	Wechselstrom, gleichgerichteter <i>Abb.</i> .. Th 1/4	
Tonfrequenz, Spannungskonstanz	219	Wechselstromquelle, frequenzkonstante ..	93
Tongenerator, brückenstabilisiert	218	Wellen, elektrische, Absorption in Eis-	
<i>Abb.</i>	219	wolken	29
Tonspuren, Aufzeichnung von zwei Ton-		Wellenausbreitung, m- und dm-Wellen ..	221
spuren auf ein Band	236	Wellenleitungsrohre <i>Abb.</i>	271
Transformator	119	Wellenstrahlung, extraterrestrische Strah-	
— Belastung	122	lungsintensität	66
— Eingangswiderstand	121	Werkstoffprüfverfahren mit Schall	215
— Exponentialleitung als Transformator ..	119	Widerstand	306
— Exponentialtransformator	127	— Kennfarben amerikanischer Wider-	
— Gleichungssystem des Exponential-		stände	W 2
transformators	120	— Leistungskennzeichen	W 2
— Kennzeichnung der Anschlüsse .. Magn. 6		— temperaturabhängig	54
— Kompensation am Eingang des Trans-		Widerstandsmaterial, Temperaturkoeffi-	
formators	126	zient	W 2, W 3
Trioden, Unterdrückung des Mikrofon-		Widerstandsnormale für hohe Frequenzen ..	273
effektes	52	Wiedergabe, stereophonische, Probleme ..	247
		Wiedergaberaum, Ort des Schaltbildes ..	185
		Wirkwiderstand	W 1
Überlagerungsempfang	136	Zeitkonstante von Eis <i>Abb.</i>	26
Übertemperatur, Stromdichte als Funk-		Zeitmeßanlage <i>Abb.</i>	97
tion der Übertemperatur	228	Zeitunterschied	
Übertragung, raumbezügliche, mit zwei		— zur Richtungslokalisierung	175
Kanälen	1	— zur Summenlokalisierung	184
— stereophonische, Abhängigkeit von		— Zusammenwirken mit Intensitäts-	
der Frequenz und vom Nachhall ..	189	unterschieden	185
— kopfbezügliche und raumbezügliche ..	189	Zerhacker <i>Abb.</i>	9
— Zahl der Übertragungskanäle	181	Zerlegung einer nichtsinusförmigen	
Ultrakurzwellenausbreitung	100	Wechselspannung <i>Abb.</i>	192
— Dopplereffekt	105	Zweikanal. AM im Zweikanal	82
— über ebene Erde (Reflexion)	102	Zweikanalaufnahme von Musik und	
— über Erdkrümmung	103	Sprache	247
Ultrastrahlung 1941/1943	213	Zweikanalaufzeichnung. Messung der	
Ultraviolettstrahlung	69	Übertragungsgrößen	238
		Zweikanalmagnetofon	236
Vergleichsmessungen		— Anwendungsmöglichkeiten	249
— von Induktivitäten	C 5	— Aufnahme- und Wiedergabeversuche ..	241
— von Kapazitäten	16	Zweikanalübertragung, stereophonische ..	173
Verluste, dielektrische, in Eis	21, 28	— raumbezügliche mit n gerichteten Mi-	
Verlustfaktor von Eis <i>Abb.</i>	25, 27	krofonen <i>Abb.</i>	189
Verlustwinkel, dielektrischer C 4		Zwillingsköpfe	237
Verstärker für Elektrokardiographie ..	189	Zylinderspule	
— mehrstufige	135	— Berechnung einlagiger Spulen ... L 2, L 3	
— Kontaktrauschen	166	— Eigenwelle <i>Abb.</i>	L 3
Verstimmung, normierte	260	— Gegeninduktivität koaxialer, gleich-	
Verzerrung		langer ineinandersteckender Zylinder-	
— Formverzerrungen (nichtlineare Ver-		spulen <i>Abb.</i>	L 4
zerrungen)	191	— Selbstinduktionsberechnung <i>Abb.</i> ...	L 3